

INFLUÊNCIA DOS ANÚNCIOS DE NOVOS ENDIVIDAMENTOS DE LONGO PRAZO NOS RETORNOS DAS AÇÕES DE EMPRESAS BRASILEIRAS

Autores

SÉRGIO CARLOS DOS SANTOS

PMIRPGCC - UnB/UFPB/UFPE/UFRN

PAULO ROBERTO BARBOSA LUSTOSA

PMIRPGCC - UNB/UFPB/UFPE/UFRN

LIRANE ELIZE FERRETO

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

RESUMO

Não existe consenso quanto aos impactos dos anúncios de novos endividamentos sobre os retornos das ações. Assunto amplamente discutido na literatura estrangeira, no Brasil o tema é relativamente pouco explorado. Dentro das características do mercado brasileiro, que inclusive contraria a teoria de finanças ao apresentar taxas de juros de longo prazo mais baratas do que as de curto prazo, esta pesquisa, em forma de estudo de evento, busca verificar a influência dos anúncios de novos endividamentos de longo prazo nos retornos das ações de empresas brasileiras. Com base em amostra formada por empresas integrantes da carteira IBOVESPA e a partir da mensuração dos retornos anormais, são realizados testes paramétricos e não-paramétrico para as hipóteses de igualdade entre médias e relação entre os eventos e os retornos, cujos resultados apresentam indícios de relação positiva entre endividamento de longo prazo e o retorno das ações de empresas brasileiras, conciliando-se com pesquisas internacionais, tais como: Miller e Rock (1985), Best (1997) e Blazenko (1987). Além disso, os resultados obtidos nos testes F encontram conforto na teoria de que os retornos se revertem à média apresentada por Fama e French (1999).

INTRODUÇÃO

Esse desempenho foi acompanhado, adicionalmente, por uma série de iniciativas de natureza financeira e societária que asseguraram expressiva redução do seu endividamento, do seu custo de capital, além do alongamento do perfil de maturação da sua dívida e do aprimoramento da sua estrutura de capital por meio de um melhor equilíbrio na relação entre a sua dívida e o seu patrimônio líquido. (Relatório de Administração/2004 da BRASKEM S/A, p.1, grifo nosso).

Como se observa em trecho extraído dos relatórios contábeis pesquisados durante a realização deste estudo, existe uma preocupação das empresas em informar ao mercado que o endividamento não cresceu, em especial o de curto prazo. Já o alongamento do perfil da dívida é sinalizado como ponto positivo da administração financeira em consonância com o conceito de risco de falência presente na teoria de finanças.

Relacionado a essa intenção das empresas em sinalizar a manutenção ou redução do endividamento, o trabalho de Miller e Rock (1985) acerca da relação da assimetria da informação e a política de dividendos defende que a reação do mercado aos anúncios de financiamentos depende de sua expectativa em relação à empresa. Os autores afirmam que se a expectativa é de que a empresa gere caixa suficiente para os novos investimentos então a reação aos anúncios é negativa (associados com queda nos preços das ações) e, por outro lado, se o mercado já esperava que as empresas necessitariam de recursos de terceiros, então a reação aos anúncios é positiva.

Na busca de verificar a influência do endividamento de longo prazo no retorno das ações de empresas brasileiras, além dos financiamentos bancários tradicionais, este trabalho explora os efeitos das emissões de debêntures sobre os retornos das ações. Para equiparação das debêntures com os financiamentos bancários, as emissões selecionadas como eventos para este estudo são do tipo simples, ou seja, não apresentam cláusulas de conversão em ações.

Dentro desse tema, Sanvicente (2002) realizou trabalho que buscava determinar se a decisão de registro de emissão de debêntures possuía conteúdo informacional significativo no mercado brasileiro. O autor constatou retornos anormais positivos que seriam compatíveis com as hipóteses de que a emissão de novos títulos de dívida é feita para colocar a estrutura de capitais mais perto da nova estrutura ótima e/ou sinalizar perspectivas melhores em termos de resultados operacionais futuros. Apesar disso, os casos analisados por Sanvicente (2002) não apresentaram resultados estatisticamente significantes.

A relação do endividamento com o retorno e o impacto de anúncios de novos financiamentos são assuntos controversos entre os pesquisadores. No Brasil, Rostagno et al.(2004) verificaram que as carteiras perdedoras na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) após o Plano Real caracterizaram-se por baixo endividamento, indicando uma relação positiva entre endividamento e retorno.

No cenário internacional permanece a controvérsia, como destaca Best (1997) ao analisar o papel do risco de falência em determinar a reação de mercado aos anúncios de endividamento. Em seu artigo Best (1997, p.87) refere-se aos trabalhos de Smith, Dann e Mikkelson, Mikkelson e Partch, e Eckbo que afirmam que a relação entre a média de retornos anormais de ações e os anúncios de novos endividamentos não apresentam significância estatística, apesar de terem verificado uma pequena queda no preço de ações associada ao anúncio de novos financiamentos. Por outro lado, Kim e Stulz (apud BEST, 1997, p.88) relataram uma relação positiva e significativa entre o preço de ações e o anúncio de emissão de *Eurobonds*. Blazenko (1987), em estudo envolvendo preferência gerencial, assimetria da informação e estrutura de financiamento, considera inconsistente a queda no preço de ações associada ao anúncio de novos financiamentos, uma vez que esses anúncios são favoravelmente recebidos por investidores. Em seu trabalho, Blazenko (1987) desenvolve um modelo no qual novos financiamentos sinalizam boas notícias ao mercado sob a premissa de que a assimetria de informação faria com que projetos de investimento com maiores probabilidades de sucesso fossem financiados com recursos de terceiros porque a assimetria da informação resultaria em preços de ações subestimadas. Alam e Walton (1995) afirmam que as pesquisas em relação à reação do mercado de ações ao anúncio de novos financiamentos têm falhado em demonstrar resultados convincentes. Da mesma forma, o resultado do trabalho destes autores, apesar de indicar uma relação positiva entre retorno e anúncio de novos financiamentos, não proporcionou captura estatisticamente significativa das variações nos preços das ações motivadas pelos anúncios.

A exemplo da pesquisa de Best (1997), mas, dentro do contexto do mercado de capitais brasileiro, este trabalho busca, por meio da verificação do comportamento dos retornos das ações, indicar se os anúncios de emissões de dívidas acarreta, em média, retornos anormais.

Características Brasileiras

Ao estudar a realidade brasileira, conciliando-a com as teorias de estrutura de capital, é importante ressaltar uma característica do País que deriva da origem dos recursos, pois, no Brasil os agentes oficiais de crédito são a principal fonte de fundos a longo prazo,

notadamente o sistema BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), que oferece recursos a taxas inferiores às livremente praticadas pelo mercado (ASSAF NETO, 2003). Este fenômeno provoca na economia brasileira uma situação incompatível com a teoria de finanças: juros de longo prazo inferiores aos juros de curto prazo, apesar do risco das operações de longo prazo ser superior ao das operações de curto prazo.

Nessas condições, Assaf Neto (2003) destaca que as taxas de juros no Brasil são determinadas pela natureza da fonte de financiamento e não pelo risco oferecido pela decisão de crédito, concluindo que, de forma incoerente para a teoria de finanças, em algumas decisões não é a qualidade econômica do investimento que define com exclusividade seu valor, mas também como ele é financiado, podendo a estrutura de financiamento selecionada alterar a própria atratividade da decisão de investimento.

Outra característica brasileira, levantada por Sirihal e Melo (1999) é a dedutibilidade da remuneração dos juros sobre o capital próprio (JSCP) que cria um benefício fiscal para o não endividamento à medida que, quanto maior o patrimônio líquido contábil da empresa, maior é o valor exposto à remuneração e maior a vantagem fiscal. Entretanto, os resultados obtidos em seu trabalho indicaram, nas empresas analisadas, não ser significativo o impacto desse contra-benefício fiscal ao endividamento. Da mesma forma, Zani e Ness Jr. (2000) também concluíram que o lançamento dos JSCP agrega valor à firma, mas em magnitude insuficiente para eliminar o benefício fiscal gerado pelo uso da dívida.

Dentro da discussão acerca dos determinantes da estrutura de capital e das características das linhas de crédito de longo prazo no Brasil, insere-se a teoria da Gestão Econômica (GECON) segundo a qual a decisão de financiamento pode agregar ou destruir valor da empresa por meio da confrontação do custo do financiamento com o custo de oportunidade da melhor opção de aplicação do recurso captado (CATELLI et al., 2003). No Brasil, em se tratando de financiamentos de longo prazo, essa decisão tende a agregar valor e apoiaria a hipótese de que existiria influência dos anúncios de novos endividamentos de longo prazo nos retornos das ações de empresas brasileiras.

Relação entre endividamento de longo prazo e retorno de ações

Não foi encontrado referencial teórico específico no Brasil acerca da relação entre endividamento de longo prazo e retorno de ações. O assunto tem sido tratado como um dos componentes da estrutura de capital dentro da discussão do reflexo da decisão de financiamento sobre o retorno das ações e, conseqüentemente, do valor econômico da empresa.

Tomando por base levantamento realizado entre os trabalhos publicados nos anais dos ENANPAD¹ no período de 1997 a 2004 não foi encontrado qualquer trabalho na linha de se buscar a relação entre o endividamento de longo prazo e o retorno das ações por meio do estudo de eventos baseados em anúncios de novos endividamentos. Nesse levantamento, o trabalho mais próximo foi o de Silveira e Barros (2003), que investigou a dinâmica dos retornos de ações de empresas brasileiras emissoras de *American Depositary Receipts* (ADR) ao longo da década de 1990, no qual o retorno médio de 9 das 10 empresas analisadas diminuiu após a emissão dos ADR, confirmando a hipótese de que o retorno médio diminuiria após o ajuste de preços subsequente à emissão dos ADR. Entretanto, esses papéis não se confundem com o endividamento de longo prazo objeto deste estudo, tendo em vista que esses certificados representativos de ações emitidos no mercado acionário dos EUA conferem

¹ Encontros Nacionais da Anpad – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração.

ao investidor o direito de propriedade sobre ações da empresa emitente custodiadas no Brasil. Outro trabalho encontrado foi o de Scalabrin e Alves (2003) que analisou se os indicadores contábeis podem prever a geração de valor. Por meio de modelos econométricos que tinham a intenção de avaliar e quantificar a correlação existente entre a magnitude dos índices e a alteração de valor das empresas, os autores verificaram que os indicadores de endividamento foram os que revelaram maior relação entre sua variação e a variação de valor das empresas (relação positiva). Mas aquele trabalho difere deste tanto em objetivo quanto pelo método utilizado. Além disso, os indicadores de endividamento utilizados naquele trabalho basearam-se no Exigível Total, compreendendo Passivo e Patrimônio Líquido, sem diferenciação dos financiamentos de curto e de longo prazo.

Na literatura estrangeira são vários os trabalhos em que se busca estabelecer relação entre o endividamento de longo prazo e o retorno das ações. Entre outros, são base para este estudo: Alam e Walton (1995), Johnson (1988) e Best (1997) – verificam a reação do mercado aos anúncios de endividamento; Bhandari (1988) e Butler et al.(2005) – sobre a relação endividamento/patrimônio líquido e a expectativa de retornos em ações; Chan e Chen (1991) e Wu et al.(2001) – estudo das características de estrutura e retorno de empresas; Pinches e Singleton (1978), Hand et al.(1992) e Goth e Ederington (1993) – relacionam as decisões de financiamento com as mudanças de *rating* das empresas e seus possíveis impactos sobre o retorno de ações.

Previsibilidade de retornos

Fama (1965) com o propósito de testar empiricamente o modelo *random-walk* (passeio aleatório) do comportamento do preço das ações, encontrou fortes evidências em favor da hipótese *random-walk*. Sob essa hipótese, não seria possível a previsão de retornos futuros baseados no comportamento dos preços de ações. 34 anos depois, Fama e French (1999) argumentam que a lucratividade e os retornos apresentam certo grau de previsibilidade com base na hipótese de que em ambiente competitivo a lucratividade e os retornos se reverterem à média. Nesse trabalho, os autores verificam que a taxa de reversão à média é de cerca de 40% ao ano e que as mudanças negativas em retornos e as mudanças extremas parecem reverter-se mais rapidamente. Na mesma linha, Torres et al.(2002), estudando a aleatoriedade na BOVESPA, encontraram previsibilidade de retornos diários e semanais com alta significância estatística, caracterizada pela persistência. Tais resultados corroboram para a utilização, neste trabalho, do método de estimação dos retornos esperados a fim de identificar os retornos anormais e verificar o impacto de anúncios de novos endividamentos.

DETALHAMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa utiliza como base de dados as empresas integrantes da carteira do Índice Bovespa² (IBOVESPA), definida para o quadrimestre maio-agosto/2004 e divulgada pela BOVESPA. Essa carteira é composta de 45 empresas e 54 papéis.

Os eventos foram selecionados das Notas Explicativas e Relatórios de Administração divulgados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) no período 1995–2005 e referem-se

² Segundo a BOVESPA, o Ibovespa é o mais importante indicador do desempenho do mercado de ações brasileiro, pois retrata o comportamento das principais ações negociadas na BOVESPA. Ele é formado a partir de uma aplicação imaginária, em Reais, em uma quantidade teórica de ações (carteira). Sua finalidade básica é servir como indicador médio do comportamento do mercado. Para tanto, as ações que fazem parte do índice representam mais de 80% do número de negócios e do volume financeiro negociados no mercado à vista. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br/Principal.asp>>. Acesso em: 27 ago. 2005.

a operações efetivamente realizadas.

Por simplificação da análise, não serão separadas as fontes oficiais (FCO – Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste, FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador, BNDES etc.) das fontes privadas (internas ou externas), uma vez que não é intenção do trabalho fazer uma análise específica do efeito das linhas de crédito oficiais sobre o valor econômico das empresas. Além disso, todo o mercado financeiro brasileiro já assimilou a inversão de custos nos juros de curto e longo prazo, em relação à teoria de finanças, ou seja, independentemente da fonte de recursos (oficial ou de mercado) as linhas de longo prazo são mais baratas do que as de curto prazo, seja no âmbito das pessoas físicas, em que os custos de cheque especial ou cartão de crédito são mais elevados do que operações de longo prazo como CDC (Crédito Direto ao Consumidor) ou leasing; seja no atendimento de pessoas jurídicas em que as linhas de giro e de antecipação de recebíveis também são mais caras do que leasing, CDC e outras linhas de financiamento de longo prazo.

Os retornos das ações foram calculados com base nos preços médios diários das ações obtidos no banco de dados da Economática, em moeda original e ajustado por proventos, inclusive dividendos.

Considerando que foram utilizados os preços médios diários para estimação dos retornos esperados e que o período de estimação foi de um ano, a opção de se trabalhar com os valores em moeda original justifica-se pelo baixo percentual de inflação verificado no período. Medida pelo INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor), no período de janeiro/1995 até abril/2005 (mês do mais recente evento explorado neste trabalho) a inflação média diária foi de 0,02%, com média mensal de 0,74% e anual de 9,19%. Além disso, a estabilidade da taxa de inflação do período permite inferir que a expectativa inflacionária esteve presente na precificação das ações, tendo em vista que durante o período a política econômica vigente no País privilegiou a estabilidade por meio do regime de metas inflacionárias, indicando ao mercado, sem surpresas, estimativas confiáveis de inflação.

Quanto ao ajuste por proventos, as características relevantes sobre a base de dados de proventos disponível na Economática estão relacionadas no Quadro 1. A adoção do ajuste por proventos justifica-se pelo fato de que alguns proventos provocam descontinuidade no preço da ação, fazendo-se necessário ajustar as cotações de maneira a manter a comparabilidade entre elas.

Características	Detalhes
Fonte:	Alguns tipos de proventos são obtidos diretamente das bolsas e outros a partir de informações divulgadas pelas próprias empresas.
Prazo:	A Economática introduz os proventos em sua base de dados assim que divulgados.
Conteúdo:	A base de dados de proventos inclui os seguintes tipos: bonificação; desdobramento; ajuste de capital; redução de capital; agrupamento; subscrição; dividendos (os JSCP recebem tratamento de dividendos para efeito de ajuste por proventos); cisão; alteração no lote de negociação; cancelamento; aumento na quantidade de ações de outra classe; emissão de ações; conversão de títulos em ações; colocação de ações; não exercício do direito de subscrição; e emissão de ações por

exercício de direito de subscrição anterior.

Quadro 1 – Características dos proventos.

Fonte: Economática

Estudo de Eventos e Definição do Evento

Para Paxson e Wood (apud SOARES et al., 2002, p.2) o estudo de evento é um desenho de pesquisa empírica largamente utilizado nas áreas de Finanças e Contabilidade, em que se estudam os impactos de eventos específicos no mercado de títulos. O evento é utilizado como critério de amostragem e o objetivo da pesquisa é a identificação de fluxos de informações e comportamento do mercado, tanto antes quanto depois do evento. A pressuposição teórica desse tipo de estudo é a de que o mercado apresenta características de eficiência semi-forte, caracterizada como aquela em que a informação pública é rápida e integralmente refletida nos preços das ações. Campbell et al.(1997, p.149) informam que o estudo de eventos tem uma longa história e que o primeiro estudo publicado seria o de Dolley, em 1933. No Brasil, o método de estudo de evento também é amplamente utilizado, como demonstra pesquisa de Soares et al.(2002) que identificou nove artigos baseados na metodologia publicados nos anais dos ENANPAD durante o período de 1997 a 2001.

A fim de minimizar o efeito de outros fatores não mensurados que poderiam afetar o retorno das ações, nesta pesquisa a janela de evento está restrita a um único dia (dia da ocorrência do evento). Os eventos caracterizam-se da seguinte forma:

- a) financiamentos: data de contratação indicada nos relatórios contábeis pesquisados ou informação coletada diretamente com a empresa, no caso de omissão da data de contratação nos Relatórios de Administração ou Notas Explicativas;
- b) emissões de debêntures: data do protocolo da oferta, registrada na CVM e disponível em sua página na *internet* (<http://www.cvm.gov.br/>).

Para cada empresa da amostra foi identificado um único evento. A seleção do evento obedeceu aos seguintes critérios:

- a) refere-se a informação contábil publicada na CVM durante o período 1995–2005;
- b) refere-se a evento em que foi possível apurar a data exata da ocorrência (dia/mês/ano), assim, a inclusão de eventos sem a data de ocorrência publicada nos relatórios contábeis foi condicionada à confirmação da data pela própria Empresa, mediante pesquisa telefônica e/ou eletrônica (*e-mail*);
- c) a inclusão de eventos relativos à emissão de debêntures, sem data exata de ocorrência publicada, foi condicionada à confirmação da data de protocolo da oferta na CVM;
- d) refere-se a valores relevantes³;
- e) priorizado o evento mais recente.

Seleção da amostra

Optou-se pela exclusão das instituições financeiras da amostra em razão de sua finalidade social implicar em alavancagem financeira distinta dos demais setores econômicos,

³ Considera-se, para efeito deste trabalho, que somente as operações envolvendo valores relevantes foram reportadas pelas Empresas em seus Relatórios de Administração e Notas Explicativas.

o que poderia ocasionar resultados viesados.

Oito dos eventos analisados (financiamentos bancários) não apresentavam a data exata de ocorrência publicada nos relatórios contábeis e a fim de mantê-los na amostra foi realizada pesquisa às empresas, por telefone e *e-mail*, para apuração da data exata do evento. Sete destas empresas informaram a data e permaneceram como integrantes da amostra. Uma empresa (Ambev) negou-se a informar a data exata do evento e foi excluída da amostra.

Com a exclusão das instituições financeiras (Banco do Brasil, Bradesco e Itaú), de uma *holding* de instituições financeiras (Itausa) e da empresa em que não foi possível apurar a data exata do evento, a amostra final resultou em 40 empresas.

Além dos papéis vinculados às empresas excluídas da amostra (AMBV4, BBDC4, BBAS3, ITAU4 e ITSA4), foi excluído também o papel EMBR3 que apresentou observações (dias de negociação) insuficientes para construção de regressões lineares de significâncias semelhantes às dos demais papéis componentes da amostra. Dessa forma, a amostra final contou com 48 papéis.

Para empresas que apresentaram mais de um papel na carteira IBOVESPA foi utilizado um único evento para estimação dos retornos de papéis diversos da mesma empresa. Este fato, na amostra final, refere-se às empresas Brasil Telecom Participações, Cemig, Eletrobrás, Embratel, Petrobrás, Tele Celular Sul, Telemar e Vale do Rio Doce, totalizando oito empresas que apresentaram dois tipos de papéis na amostra final.

Especificamente para as empresas Brasil Telecom e Brasil Telecom Participações, que em conjunto apresentaram três papéis negociados na BOVESPA (BRTO4, BRTP3 e BRTP4, respectivamente) foi utilizado um único evento para estimação dos papéis das duas empresas. Isto se justifica em razão do evento escolhido constituir-se de financiamento de R\$ 1,27 bilhão tomado com o BNDES pela Brasil Telecom, em 13 de agosto de 2004, o qual foi reportado nos relatórios contábeis de ambas as empresas como fato relevante. Assim, considerou-se que a informação teve efeito sobre os papéis das duas empresas.

Assim, da amostra inicial de 45 empresas e 54 papéis, foi definida uma amostra final de 40 empresas, 48 papéis e 39 eventos, suficientemente grande para que seja admitida a normalidade da distribuição, segundo o Teorema do Limite Central (STEVENSON, 2001, p.181).

Mensuração dos retornos anormais

Os retornos anormais foram medidos por um modelo estatístico de retorno ajustado ao risco e ao mercado, com cálculo dos retornos das ações com base em fórmula logarítmica.

A fórmula logarítmica utilizada pressupõe um regime de capitalização contínua que, segundo Fama (apud SOARES et al., 2002, p.4) seria a forma indicada para se medir os retornos de ações sob a premissa de que as informações de mercado acontecem a todo o momento e que os preços das ações reagem de forma contínua a essas informações.

Assim, com capitalização contínua, o preço de um título é dado por $P_t = P_{t-1}e^r$, onde:

r = é a taxa de retorno;

P_t = é o preço da ação na data t ; e

P_{t-1} = é o preço da ação na data $t-1$.

A expressão pode ser reescrita em:

$$\frac{P_t}{P_{t-1}} = e^r$$

E depois em:

$$r = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right)$$

Utilizando-se a capitalização contínua, a curva representativa da distribuição de freqüência dos retornos torna-se simétrica, pois, o logaritmo natural de números situados entre zero e um é negativo e o logaritmo natural de números maiores que um é positivo. Assim, quando P_t for menor que P_{t-1} , o logaritmo natural de P_t / P_{t-1} tende a $-\infty$, e se P_t for maior que P_{t-1} , o logaritmo tende a $+\infty$. Como existem infinitos resultados possíveis para a razão P_t / P_{t-1} , bem como infinitos números maiores que um, a curva relativa à distribuição de freqüência dos retornos mostra-se uma distribuição simétrica, centrada no zero. Isto tende a aproximar a distribuição de freqüências dos retornos à curva normal e, conseqüentemente, mais adequada aos testes estatísticos paramétricos (SOARES et al., 2002).

O modelo estatístico de retornos ajustados ao risco e ao mercado, utilizado neste trabalho, assume que os retornos anormais das ações são observados pela divergência dos retornos individuais efetivamente ocorridos em relação ao retorno do portfólio de mercado (IBOVESPA).

Algebricamente, a fórmula é:

$$RNE_{i,t} = R_{i,t} - \alpha_i - \beta_i IBOVESPA_t + \mathcal{E}_i$$

onde:

$RNE_{i,t}$ = retorno não esperado da ação i no período t ;

$R_{i,t}$ = retorno observado da ação i no período t ; e

α_i e β_i = são valores OLS (ordinary least squares ou mínimos quadrados ordinários) para o período estimado, ou seja, parâmetros da regressão linear envolvendo os retornos da ação e os retornos do mercado (IBOVESPA);

\mathcal{E}_i = erro randômico.

O modelo ajustado ao mercado mostra-se como o modelo mais utilizado para o cálculo dos retornos anormais em estudos de eventos realizados nos Estados Unidos. Este, apesar da simplicidade do cálculo, tem apresentado desempenho similar aos modelos mais sofisticados, diante das mais variadas condições, na detecção de retornos anormais (BROWN; WARNER apud SOARES et al., 2002, p.7).

O modelo adotado é aderente ao conceito de reta característica que, segundo Assaf Neto (2003, p.255) “permite que relacione, dentro do modelo de precificação de ativos, o comportamento de um título (ou carteira específica de títulos) com a carteira de mercado”, ou seja, procura descrever a relação dos movimentos das ações diante de alterações verificadas no mercado. Nesse sentido, Assaf Neto (2003, p.255) destaca que:

[...] na prática, é constatável uma forte correlação entre esses valores mobiliários e o mercado, distinguindo-se, no entanto as intensidades que variam. Assim, em sua maior parte, se o mercado apresentar uma valorização, as ações também crescem, porém não necessariamente com a mesma força. Por meio dessa verificação prática, é possível prever-se os resultados proporcionados por uma ação, dado o desempenho esperado do mercado.

Diante dos conceitos apresentados, justifica-se a utilização dos valores históricos do IBOVESPA nas regressões lineares que determinam os parâmetros α e β utilizados para estimar os retornos esperados e, conseqüentemente, os retornos não esperados.

Procedimento de estimação

A janela de estimação corresponde ao período de um ano anterior ao evento, com média de 249 observações (dias de negociação) por ação, exceto pelo papel CRTP5 (Celular CRT Participações) que apresentou 126 observações em função de que o evento selecionado para essa Empresa estava relativamente próximo da data em que o papel passou a ser negociado na BOVESPA. Apesar das ações utilizadas na pesquisa serem integrantes da carteira IBOVESPA e constituírem-se nos principais papéis negociados na BOVESPA, para efeito de análise da janela de estimação, eventuais dias sem negociação assumiram o valor médio da ação do dia anterior.

Para realização dos testes foram estimados os retornos esperados em t , $t-1$ e $t+1$, com três equações lineares diferentes a partir de cada momento (t , $t-1$ e $t+1$). A seguir foi calculado o retorno não esperado do evento (RNE_t), o retorno não esperado do dia imediatamente anterior (RNE_{t-1}) e do dia imediatamente posterior (RNE_{t+1}). Assim, ao final do trabalho foram realizadas 144 regressões lineares diferentes (três para cada ação da amostra).

Procedimento de teste

Aos testes paramétricos impõem-se certas exigências, tais como igualdade de variância das populações, distribuição normal das populações etc. Outro conjunto de testes, chamados de não-paramétricos, não exige restrições (STEVENSON, 2001, p.308). Neste trabalho foram utilizados os dois tipos de testes. Os testes paramétricos foram utilizados para verificação da diferença entre as médias de RNE_t , RNE_{t-1} e RNE_{t+1} a fim de analisar se a ocorrência dos eventos provocou alteração significativa nos retornos. O teste não-paramétrico foi utilizado para verificação dos sinais (positivo ou negativo) da relação entre os anúncios de novos endividamentos de longo prazo e os retornos das ações face à ocorrência dos eventos.

Com base nos retornos não esperados de cada ação em $t-1$, t e $t+1$, foram testadas as hipóteses de diferença de suas respectivas médias. Como as médias agregam os retornos anormais de todas as ações nos referidos instantes e que o estudo dos eventos tem por objetivo verificar a ocorrência de perturbações motivadas pelos eventos, não foram ajustados ou excluídos da amostra quaisquer *outliers*. Entende-se que qualquer tratamento que fosse realizado em *outliers* que, eventualmente, fizessem parte do conjunto de retornos anormais poderia mascarar evidências do impacto dos eventos sobre os retornos das ações e comprometer a qualidade dos resultados.

Stevenson (2001, p.202) afirma que para grandes amostras ($n > 30$) é razoável usar valores z para aproximar valores t , muito embora a distribuição t seja sempre teoricamente correta quando não se conhece o desvio padrão da população, independentemente do tamanho da amostra. Neste trabalho, são utilizados os testes Z e t para testar as médias duas a duas: (1) RNE_t com RNE_{t-1} ; (2) RNE_t com RNE_{t+1} ; e (3) RNE_{t-1} e RNE_{t+1} . Além disso, considerando que a análise da variância é uma técnica que pode ser usada para determinar se as médias de duas ou mais populações são iguais (STEVENSON, 2001, p.254), as médias dos retornos anormais RNE_t , RNE_{t-1} e RNE_{t+1} são analisadas pelo teste F e pela Tabela de Análise da Variância (ANOVA).

Como teste não-paramétrico utilizou-se o Teste dos Sinais para verificar a diferença entre o comportamento do retorno da ação no dia anterior ao evento, na data do evento e no dia posterior ao evento, em relação ao comportamento esperado para a ação (diferenças entre RNE_t , RNE_{t-1} e RNE_{t+1}). O teste verifica os sinais (positivo ou negativo) da relação entre os anúncios de novos endividamentos de longo prazo e os retornos das ações face à ocorrência dos eventos. Os dados do teste consistem em sinais “mais” (+’s) e sinais “menos” (-’s), ignorando-se os zeros (STEVENSON, 2001, p.309). Sabe-se que o retorno das ações é influenciado por muitos fatores interatuantes, mas, o objetivo do teste é verificar se os resultados sugerem mais do que uma variação simplesmente aleatória nas modificações observadas. Para analisar o nível de aleatoriedade será utilizado o teste Z e cabe destacar que, em geral, os resultados dos testes não-paramétricos são menos poderosos e tendem, por vezes, a perder informação e oferecem maior probabilidade de aceitar H_0 quando ela é falsa (STEVENSON, 2001, p.308).

Hipóteses

Embora não exista consenso acerca dos sinais (positivo ou negativo) da relação entre anúncios de endividamentos de longo prazo e retornos das ações, a premissa racional de que a área financeira decidiria pela alternativa que oferecesse maior resultado econômico entre endividamento e capital próprio, permite inferir que a variação do endividamento de longo prazo seria positivamente relacionada com o retorno das ações e encontrar-se-ia diferença entre as médias dos retornos anormais nos momentos t , $t-1$ e $t+1$. Esta inferência é reforçada pela característica brasileira de juros de longo prazo mais baratos que os de curto prazo, ou seja, espera-se uma relação positiva entre retorno e financiamento de longo prazo, considerando que os recursos oferecidos a taxas subsidiadas pelos agentes oficiais de crédito costumam apresentar custo inferior ao retorno operacional médio das empresas brasileiras.

Poder-se-ia esperar uma relação positiva entre retorno e emissões próprias de longo prazo (debêntures), considerando que sua colocação no mercado depende da aceitação dos investidores que é impactada pela perspectiva positiva em relação aos resultados da empresa. Além disso, espera-se que a opção por emissão própria tenha fundamento racional representando vantagem em relação ao endividamento bancário no momento da decisão de financiamento.

Assim, serão testadas as seguintes hipóteses, nula (H_0) e alternativa (H_1):

a) testes paramétricos:

H_0 : *As médias das amostras RNE_t , RNE_{t-1} e RNE_{t+1} são iguais.*

H_1 : *As médias das amostras RNE_t , RNE_{t-1} e RNE_{t+1} são diferentes.*

b) teste não-paramétrico:

H_0 : *O evento não alterou os sinais dos retornos das ações.*

H_1 : *O evento teve efeito positivo sobre os retornos das ações.*

APURAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Preliminarmente, a análise considera que a rejeição da hipótese nula (H_0), nos testes paramétricos, demonstra que a decisão de financiamento de longo prazo afeta o retorno das ações e que este efeito pode ser verificado no momento em que se formaliza o contrato da

operação de empréstimo ou o protocolo da emissão de debêntures na CVM. Além disso, a rejeição da hipótese nula (H_0) no teste não-paramétrico, demonstra que, em relação às empresas brasileiras, o mercado enxerga como fator positivo o anúncio de aumento no endividamento de longo prazo.

Neste caso, os resultados corroborariam as hipóteses alternativas (H_1), documentando a ocorrência do objeto de estudo deste trabalho – “influência dos anúncios de novos endividamentos de longo prazo nos retornos das ações de empresas brasileiras” –, demonstrando indícios de que o endividamento de longo prazo é positivamente relacionado com o retorno das ações de empresas brasileiras.

Entretanto, a aceitação da hipótese nula não invalida, necessariamente, a existência de relação entre o endividamento de longo prazo e o retorno das ações brasileiras, pois, a não apresentação de diferença estatisticamente significativa entre as médias nos momentos t , $t-1$ e $t+1$ pode estar associada ao grau de eficiência do mercado, ao período de tempo definido como janela do evento ou a outros fatores não mensurados pela pesquisa que possam estar afetando o retorno das ações durante o período testado. Além disso, a rejeição da hipótese de que o evento não alterou os sinais dos retornos das ações deve ser admitida dentro das limitações do teste não-paramétrico.

Realizados esses comentários, os resultados apresentam indícios de influência positiva do aumento do endividamento de longo prazo sobre o retorno das ações de empresas brasileiras. Os impactos dos eventos sobre as médias amostrais, desvios padrões e variâncias dos RNE nos instantes t , $t-1$ e $t+1$, permitem inferir que os anúncios de novos endividamentos de longo prazo aumentam a média dos retornos não esperados e aumentam a volatilidade dos preços das ações medidos pelo desvio padrão e pela variância dos retornos não esperados (Tabela 1). Tal comportamento dos retornos anormais em $t-1$, t e $t+1$, faz notar o deslocamento da média dos retornos não esperados de negativa em $t-1$ para positiva em $t+1$.

Tabela 1 – Medidas estatísticas (tendência central e dispersão).

Medidas	RNE $t-1$ n = 48	RNE t n = 48	RNE $t+1$ n = 48
Média	-0,002332	-0,000286	0,003678
Desvio padrão	0,019828	0,024100	0,018396
Variância	0,000393	0,000581	0,000338

Fonte: Elaborada pelo autor.

Os resultados dos testes paramétricos estão resumidos no Quadro 2 a seguir:

Teste de médias	Resultados
Z	Ao nível de significância de 5% não é possível rejeitar a hipótese H_0 – <i>As médias das amostras RNE_t, RNE_{t-1} e RNE_{t+1} são iguais.</i> Apesar disso, percebe-se que a data dos eventos marca certa alteração nas médias amostrais, pois, enquanto a igualdade entre as médias de RNE_t e RNE_{t-1} somente poderia ser rejeitada ao nível de significância (α) de 65%, essa igualdade é rejeitada com α de 37% para RNE_t e RNE_{t+1} e

	com α de 13% entre RNE_{t-1} e RNE_{t+1} .
<i>t</i>	Como nos Testes <i>Z</i> , os resultados dos Testes <i>t</i> , ao nível de significância de 5%, não permitem rejeitar a hipótese H_0 e percebe-se que a data dos eventos marca alteração nas médias amostrais, pois, enquanto a igualdade entre as médias de RNE_t e RNE_{t-1} poderia ser rejeitada ao nível de significância (α) de 66%, essa igualdade é rejeitada com α de 37% para RNE_t e RNE_{t+1} e com α de 16% entre RNE_{t-1} e RNE_{t+1} .
<i>ANOVA</i>	Ao nível de significância de 5% não é possível rejeitar a hipótese H_0 . Apesar de se visualizar diferenças entre as médias e variâncias nas amostras RNE_t , RNE_{t-1} e RNE_{t+1} , a igualdade entre as médias somente poderia ser rejeitada ao nível de significância (α) de 37%.
<i>F</i>	Utilizando-se o Teste <i>F</i> para analisar as médias duas a duas, verifica-se que é possível rejeitar H_0 quando se compara RNE_t e RNE_{t+1} . Além disso, ao nível de significância (α) de 10% seria possível rejeitar H_0 também para RNE_t e RNE_{t-1} . A análise entre RNE_{t-1} e RNE_{t+1} indica não ser possível rejeitar H_0 . A rejeição seria possível com α de 31%.

Quadro 2 – Testes paramétricos.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota: Resultados do teste *F* são aderentes à teoria de que os retornos se revertem à média (FAMA; FRENCH, 1999): (1) média dos retornos não esperados da data do evento é significativamente diferente das médias do dia anterior ($\alpha=10\%$) e posterior ($\alpha=4\%$); (2) igualdade existente entre as médias RNE_{t-1} e RNE_{t+1} indicam que na data de ocorrência do evento ocorre um impacto sobre o retorno da ação, cuja média de retorno em $t+1$ se reverte à média de $t-1$.

Teste dos sinais

O teste envolve o cálculo de um valor *z* para que seja testado em uma distribuição normal, unilateralmente à direita, se existe um número demasiado de +’s que permita rejeitar H_0 nas comparações $RNE_{t-1}-RNE_t$ e $RNE_{t-1}-RNE_{t+1}$.

Para tanto, calcula-se:

a) número esperado de +’s: np

onde:

n = número de +’s e -’s da amostra, desconsiderados os zeros (0’s); e

p = 0,375 (calculado com base na ocorrência de +’s verificados em RNE_{t-1} , a ser comparada com a ocorrência de +’s em RNE_t e RNE_{t+1}).

b) desvio padrão do número de +’s: $\sqrt{np(1-p)}$

c) $z = \frac{\text{observado} - \text{esperado}}{\text{desvio padrão}}$

Como se observa na Tabela 2 a seguir, os valores *z* de RNE_t e RNE_{t+1} excedem o *z* da tabela (+1,65), ao nível de significância de 5% e com um teste unilateral, rejeita-se a hipótese nula (H_0) – *O evento não alterou os sinais dos retornos das ações* – e impõe-se a hipótese alternativa (H_1): *O evento teve efeito positivo sobre os retornos das ações*.

Tabela 2 – Teste dos sinais – valores z.

Informações/cálculos	RNE _{t-1}	RNE _t	RNE _{t+1}
quantidade +'s	18	26	27
quantidade -'s	30	21	21
quantidade 0's	0	1	0
total de observações	48	48	48
n (excluídos 0's)	48	47	48
p	0,375	0,375	0,375
número observado	18	26	27
número esperado	18	18	18
desvio padrão	3,35	3,32	3,35
Z ($\alpha = 5\%$)	0,00	2,52	2,68

Fonte: Elaborada pelo autor.

CONCLUSÃO

Embora não existam conclusões definitivas, os resultados das análises oferecem algum suporte às hipóteses de que: (1) os anúncios de novos endividamentos têm efeito positivo sobre os retornos das ações de empresas brasileiras e (2) a média dos retornos não esperados na data dos eventos é diferente das médias dos dias anteriores e posteriores aos eventos.

Isso não significa que o comportamento observado se deva exclusivamente aos efeitos dos anúncios de novos endividamentos de longo prazo, visto que diversas fontes de influência potencialmente relevantes não foram controladas, como por exemplo, a própria decisão de investimento que Procianoy e Antunes (2001) verificaram apresentar uma relação com o preço das ações. Nesse sentido, cabe destacar que a utilização do IBOVESPA como referencial de retorno de mercado permite capturar, durante a estimação dos retornos esperados, os efeitos de outras informações disponíveis no mercado e não controladas durante a pesquisa e espera-se que o impacto de variáveis não controladas tenha sido suavizado.

A ausência de consenso quanto aos impactos dos anúncios de novos endividamentos sobre os retornos das ações, mostrada na revisão da literatura, torna-se aparente nos resultados dos diversos testes realizados: enquanto os testes *Z*, *t* e *ANOVA* não permitiram rejeitar a hipótese nula, os testes *F* e dos sinais apoiaram a rejeição. Apesar de a rejeição da hipótese nula não ter sido um padrão nos testes, em todos existem indícios da influência positiva do aumento do endividamento de longo prazo sobre os retornos das ações de empresas brasileiras.

Esta relação positiva entre endividamento e retorno de ações extrapola a realidade brasileira e concilia-se com as pesquisas internacionais, tais como: Miller e Rock (1985), reação positiva do mercado quando existe a expectativa de que as empresas tomem financiamentos; Best (1997), relação positiva e significativa entre preço de ações e emissão de *Eurobonds*; e Blazenko (1987), novos financiamentos sinalizam boas notícias ao mercado.

Além disso, os resultados obtidos nos testes *F* encontram conforto na teoria de que os retornos se reverterem à média (FAMA; FRENCH, 1999), com a média dos retornos não esperados alterando-se de forma significativa na data do evento e retornando a um patamar de

normalidade no dia seguinte.

REFERÊNCIAS

- ALAM, P.; WALTON, K. S. Information asymmetry and valuation effects of debt financing. **The Financial Review**, v. 30, n. 2, p.289-311, 1995.
- ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2003.
- BEST, R. W. The role of default risk in determining the market reaction to debt announcements. **The Financial Review**, v. 32, p.87-105, 1997.
- BHANDARI, L. C. Debt/equit ratio and expected common stock returns: empirical evidence. **The Journal of Finance**, v. 43, n. 2, p.507-528, 1988.
- BLAZENKO, G. W. Managerial preference, asymmetric information, and financial structure. **The Journal of Finance**, v. 42, n. 4, p.839-862, 1987.
- BUTLER, A. W.; GRULLON, G.; WESTON, J. P. Can managers forecast aggregate market returns? **The Journal of Finance**, v. 60, n. 2, p.963-986, 2005.
- CAMPBELL, J.; LO, A. W.; MACKINLAY, A. **The econometric of financial markets**. New Jersey: Princeton University Press, 1997.
- CATELLI, A.; PARISI, C.; SANTOS, E. S. Gestão econômica de investimentos em ativos fixos. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, n. 31, p.26-44, jan./abr. 2003.
- CHAN, K. C.; CHEN, N. Structural and return characteristics of small and large firms. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 4, p.1467-1484, 1991.
- FAMA, E. F. The behavior of stock-market prices. **The Journal of Business**, Chicago, v. 38, n. 1, p.34-105, 1965.
- FAMA, E. F; FRENCH, K. R. Forecasting profitability and earnings. **The Journal of Business**, Chicago, v. 73, n. 2, 1999. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=40660>. Acesso em: 12 jun. 2005.
- GOTH, J. C.; EDERINGTON, L. H. Is bond rating downgrade bad news, good news, or no news for stockholder? **The Journal of Finance**, v. 48, n. 5, p. 2001-2008, 1993.
- HAND, J. R. M.; HOLTHAUSEN, R. W.; LEFTWICH, R. W. The effect of bond rating agency announcements on bond and stock prices. **The Journal of Finance**, v. 47, n. 2, p.733-752, 1992.
- JOHNSON, W. B. Debt refunding and shareholder wealth: the price effects of debt-for-debt exchange offer announcements. **The Financial Review**, v. 23, n. 1, p.1-23, 1988.
- MILLER, M. H., ROCK, K. Dividend policy under asymmetric information. **The Journal of Finance**, v. 40, n. 4, p.1031-1051, 1985.
- PINCHES, G. E.; SINGLETON, J.C. The adjustment of stock prices to bond rating changes. **The Journal of Finance**, v. 33, n. 1, p.29-44, 1978.
- PROCIANOY, J. L.; ANTUNES, M. A. Os Efeitos das Decisões de Investimento das Empresas sobre os Preços de Suas Ações no Mercado de Capitais. In: ENANPAD, XXV, 2001, Campinas. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ENANPAD, 2001. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/frame_enanpad2000.html>. Acesso em: 28 mai. 2005.
- ROSTAGNO, L. M., SOARES, R. O., SOARES, K. T. C. O perfil fundamentalista das vencedoras e perdedoras na BOVESPA após o plano real. In: ENANPAD, XXVIII, 2004,

Curitiba. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ENANPAD, 2004. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/frame_enanpad2004.html>. Acesso em: 28 mai. 2005.

SANVICENTE, A. Z. A evolução recente do mercado primário de debêntures. **Revista da CVM**, Rio de Janeiro, n. 34, p.63-70, jan. 2002. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/port/public/>>. Acesso em: 20 mai. 2005.

SCALABRIN, I.; ALVES, T. W. Os indicadores contábeis podem prever a geração de valor? In: ENANPAD, XXVII, 2003, Atibaia. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ENANPAD, 2003. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/frame_enanpad2003.html>. Acesso em: 28 mai. 2005.

SILVEIRA, H. P.; BARROS, L. A.. Impacto da emissão de american depositary receipts sobre retorno e volatilidade: um estudo de evento com empresas brasileiras. In: ENANPAD, XXVII, 2003, Atibaia. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ENANPAD, 2003. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/frame_enanpad2003.html>. Acesso em: 28 mai. 2005.

SIRIHAL, A. B.; MELO, A. A. O. Estrutura de capital: benefícios e contra-benefícios fiscais do endividamento. In: ENANPAD, XXIII, 1999, Foz do Iguaçu. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ENANPAD, 1999. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/frame_enanpad99.html>. Acesso em: 28 mai. 2005.

SOARES, R. O.; ROSTAGNO, L. M.; SOARES, K. T. C. Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. In: ENANPAD, XXVI, 2002, Salvador. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ENANPAD, 2002. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/frame_enanpad2002.html>. Acesso em: 28 mai. 2005.

STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração**. Tradução de Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Harbra, 2001. Título original: Business statistics: concepts and applications.

TORRES, R.; BONOMO, M.; FERNANDES, C. A aleatoriedade do passeio na BOVESPA: testando a eficiência do mercado acionário brasileiro. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 2, abr./jun. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71402002000200002>. Acesso em: 14 jun. 2005.

WU, X.; SERCU, P.; YAO, J. Reexamining the relation between debt mix and growth in Japan. **SSRN – Social Science Research Network**, 2001. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=296719>. Acesso em: 28 mai. 2005.

ZANI, J.; NESS JR., W. L. Os juros sobre o capital próprio versus a vantagem fiscal do endividamento. In: ENANPAD, XXIV, 2000, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ENANPAD, 2000. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/frame_enanpad2000.html>. Acesso em: 28 mai. 2005.